

## عنوان مقاله:

بهینه سازی عملکرد سرو سیستم با استفاده از کنترل تطبیقی مدل مرجع بر مبنای روش پایداری لیاپانوف

## محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی علوم و مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسنده:

حمیدرضا میرقادری - کارشناس ارشد کنترل پتروشیمی مبین، منطقه پارس جنوبی، ایران

## خلاصه مقاله:

از آنجا که نیاز به دقت عملگرها در صنعت روزافزون می باشد و سروسیستم ها کاربرد وسیعی در این زمینه دارند، در این مقاله سعی بر آن شده است که عملکرد یک سروسیستم با کنترل کننده تطبیقی مدل مرجع بهبود داده شود. در اکثر سرو سیستم ها مانند یک سروموتور کنترل کننده از روش های کنترل کلاسیک همانند PID کنترلرها عمل کنترل فیدبک را انجام می دهند در اینجا از روش پیشنهادی کنترل کننده تطبیقی MRAS برای استفاده در سرو سیستم بهره گرفته شده است، در ابتدا یک سیستم سرو موتور را مدل سازی کرده و پس از محاسبه تابع تبدیل آن با بکارگیری اصل پایداری لیاپانوف یک مکانیزم تطابق که ضرایب کنترلی آن نسبت به شرایط و خطای سیستم متغیر هستند برای آن طراحی می گردد و در پایان نتایج عملکرد این مدل تطبیقی مرجع و روش کنترلی PID نشان داده شده و مقایسه می شوند. و استفاده از این مدل در برد کنترلی سروموتورها پیشنهاد می گردد.

## کلمات کلیدی:

کنترل تطبیقی مدل مرجع (MRAS)، کنترل فیدبک، پایداری لیاپانوف، PID، کنترلر

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/491691>

